



BBPP - BATU
JAWA TIMUR

MODUL SAPI POTONG

► **SISTEM INTEGRASI PADI - TERNAK**

DIVISI DIKLAT SAPI POTONG

TA. 2013

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat, hidayah dan inayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan bahan ajar untuk dipergunakan pada pelaksanaan diklat dengan judul "*Sistem Integrasi Padi-Ternak*".

Penyusunan bahan ajar ini bertujuan agar pelatih/fasilitator mempunyai arah dan tujuan dalam menyampaikan materi kepada para peserta diklat. Bahan ajar ini juga memberikan kemudahan kepada peserta untuk mengikuti alur proses pembelajaran. Dan bahan ajar dapat dijadikan sebagai panduan bagi pelatih dan peserta agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang sudah direncanakan.

Penulis menyadari bahwa penulisan bahan ajar ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan demi perbaikan karya-karya berikutnya. Semoga tulisan yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama bagi rekan-rekan dalam mengatur sistem integrasi padi-ternak.

Batu, 25 Juni 2013
Kepala Balai,



Dr. drh. Rudy Rawendra, M.App.Sc
NIP. 19580630 198503 1 001

Penyusun,

Sugino, SP. M.Si
NIP. 19661003 199103 1 001

DAFTAR ISI

Kata pengantar.....	i
Daftar isi.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Deskripsi singkat.....	2
1.3 Manfaat bahan ajar bagi peserta	2
1.4 Tujuan Pelatihan.....	3
1.5 Pokok Bahasan.....	3
BAB II TINJAUAN EKONOMIS SAPI POTONG	
2.1 Tinjauan Ekonomis Sapi Potong.....	4
2.2 Latihan.....	6
BAB III USAHA TANI PADI	
3.1 Usaha Tani Padi.....	7
3.2 Latihan.....	8
BAB IV SISTEM INTEGRASI PADI-TERNAK	
4.1 Sistem Integrasi Padi-Ternak.....	9
4.2 Latihan.....	11
BAB V PENUTUP	
5.1 Rangkuman Materi.....	12
Daftar Pustaka.....	13

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejalan dengan amanat Revitalisasi Pertanian, Perikanan dan Kehutanan (RPPK) yang telah dicanangkan oleh Presiden tanggal 11 Juni 2005, bangsa ini perlu membangun ketahanan pangan yang mantap. Merespon sasaran dalam RPPK tersebut, pemerintah Propinsi Sulawesi Selatan telah menetapkan Program Percepatan Pembangunan Pertanian dengan menetapkan 4 komoditi utama sebagai sasaran yakni padi (beras), kakao, udang dan ternak sapi. Program ini telah menetapkan sasaran utama yaitu Surplus 2 juta ton beras tahun 2009, pencapaian sejuta ekor sapi tahun 2013, dan revitalisasi perkebunan kakao dan tambak udang. Dalam penetapan sasaran keempat komoditi tersebut, masing-masing dinas terkait sebagai penanggung jawab program membuat target secara terpisah, padahal jika dipandang bahwa usaha pertanian secara umum sebagai suatu sistem, keempat program tersebut harusnya di jalankan secara terintegrasi dan terpadu (Ali, Hikma. M., 2011 : 2).

Dalam bidang peternakan sapi potong merupakan penyumbang daging terbesar dari kelompok ruminansia terhadap produksi daging nasional sehingga usaha ternak ini berpotensi untuk dikembangkan sebagai usaha yang menguntungkan dan meningkatkan pendapatan peternak. Sapi potong telah lama dipelihara oleh sebagian masyarakat sebagai tabungan dan tenaga kerja untuk mengolah tanah dengan manajemen pemeliharaan secara tradisional. Pola usaha ternak sapi potong sebagian besar berupa usaha rakyat untuk menghasilkan bibit atau penggemukan, dan pemeliharaan secara terintegrasi dengan tanaman pangan maupun tanaman perkebunan.

Namun demikian masyarakat masih mengusahakannya secara tradisional atau sambilan sehingga produktifitasnya rendah dan belum mampu mengelolah secara baik contohnya dengan pemanfaatan sumber daya pertanian dan peternakan secara berkesinambungan sehingga segala sesuatunya akan kembali kealam yaitu dengan memanfaatkan kembali limbah yang dihasilkan menjadi sumber daya yang menghasilkan seperti tanaman pangan yang dihasilkan yaitu padi, jeraminya dapat dimanfaatkan sebagai pakan ternak terutama ternak sapi potong. Sedangkan ternak sapi potong menghasilkan daging sebagai bahan pangan protein dan juga menghasilkan kotoran ternak yang bisa dimanfaatkan sebagai pupuk, peptisida yang dibutuhkan untuk tanaman pangan sehingga dengan keterpaduan keduanya mampu meningkatkan pendapatan

masyarakat serta meminimalkan biaya produksi usaha. Untuk itu perlu adanya pengkajian lebih lanjut untuk penerapan teknologi yang tepat guna dan berkelanjutan.

Pengembangan sapi potong perlu dilakukan melalui pendekatan usaha yang berkelanjutan, modern, dan profesional dengan memanfaatkan inovasi teknologi untuk meningkatkan efisiensi usaha. Selain itu, pengembangan usaha sapi potong hendaknya didukung oleh industri pakan dengan mengoptimalkan pemanfaatan bahan pakan spesifik lokasi melalui pola yang terintegrasi. Untuk memenuhi kecukupan pangan, terutama protein hewani, pengembangan peternakan yang terintegrasi merupakan salah satu pilar pembangunan sosial ekonomi. Pemanfaatan dan pelestarian sumber daya peternakan yang seimbang merupakan cetak biru (blue print) pengembangan peternakan di masa mendatang (Riady, 2004).

1.2 Deskripsi Singkat

Pembahasan dalam modul ini meliputi;

- 1) Tinjauan ekonomis sapi potong, ulasan tentang prospek sapi potong di Indonesia dan jumlah produksi sapi potong serta jumlah sapi impor baik dalam bentuk bakalan atau daging.
- 2) Usaha tani padi, ulasan umum tentang usaha tani padi dan program departemen pertanian dalam menggenjot produksi padi nasional.
- 3) Sistem integrasi padi-ternak, ulasan terhadap inovasi baru yang lebih dikenal dengan sebutan SIPT (Sistem Integrasi Padi-Ternak).

1.3 Manfaat Bahan Ajar Bagi Peserta

- 1) Memberikan wawasan baru bagi peternak akan besarnya prospek sapi potong di Indonesia.
- 2) Menambah khazanah pengetahuan peternak terhadap pengelolaan padi yang lebih ekonomis namun produktif.
- 3) Mengenalkan peternak terhadap inovasi baru berupa SIPT (Sistem Integrasi Padi-Ternak), merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan produksi padi, daging, susu, dan sekaligus meningkatkan pendapatan petani.

1.4 Tujuan Pelatihan**1) Tujuan Pembelajaran Umum (TPU)**

Setelah mengikuti pelatihan peserta diharapkan dapat meningkatkan hasil tanaman dan ternak yang berbanding lurus dengan peningkatan pendapatan peserta sebagai peternak/petani.

2) Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

- a. Peserta dapat melihat besarnya prospek sapi potong di Indonesia sebagai sebuah peluang usaha.
- b. Peserta dapat mengembangkan life skill masing-masing dibidang pertanian dan peternakan.
- c. Peserta dapat menerapkan sistem integrasi padi-ternak pada sektor pertanian dan peternakan.

1.5 Pokok Bahasan

- 1) Tinjauan ekonomis sapi potong
- 2) Usaha tani padi
- 3) Sistem Integrasi Padi-Ternak (SIPT)

BAB II

TINJAUAN EKONOMIS SAPI POTONG

Indikator keberhasilan

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diklat diharapkan dapat;

1. melihat besarnya prospek sapi potong di Indonesia sebagai sebuah peluang usaha.

2.1 Tinjauan Ekonomis Sapi Potong

Sapi potong merupakan komoditas subsektor peternakan yang sangat potensial. Hal ini bisa dilihat dari tingginya permintaan akan daging sapi. Namun, sejauh ini Indonesia belum mampu menyuplai semua kebutuhan daging tersebut. Akibatnya, pemerintah terpaksa membuka kran impor sapi hidup maupun daging sapi dari negara lain, misalnya Australia dan Selandia Baru. Usaha peternakan sapi potong pada saat ini masih tetap menguntungkan. Pasalnya, permintaan pasar akan daging sapi masih terus memperlihatkan adanya peningkatan. Selain dipasar domestik, permintaan daging di pasar luar negeri juga cukup tinggi (Rianto & Purbowati, 2009:3).

Ternak sapi potong Indonesia memiliki arti yang sangat strategis, terutama dikaitkan dengan fungsinya sebagai penghasil daging, tenaga kerja, penghasil pupuk kandang, tabungan, atau sumber rekreasi. Arti yang lebih utamanya adalah sebagai komoditas sumber pangan hewani yang bertujuan untuk mensejahterakan manusia, memenuhi kebutuhan selera konsumen dalam rangka meningkatkan kualitas hidup, dan mencerdaskan masyarakat (Santosa & Yogaswara, 2006).

Indonesia dengan jumlah penduduk diatas 220 juta jiwa juga membutuhkan pasokan daging sapi dalam jumlah yang besar. Se jauh ini, peternakan domestik belum mampu memenuhi permintaan daging dalam negeri. Timpangnya antara pasokan dan permintaan ternyata masih tinggi, tidak mengherankan jika lembaga yang memiliki otoritas tertinggi dalam hal pertanian termasuk peternakan – Departemen Pertanian (Deptan) mengakui masalah utama usaha sapi potong di Indonesia terletak pada suplai yang selalu mengalami kekurangan setiap tahunnya. Sementara laju pertumbuhan konsumsi dan penambahan penduduk tidak mampu diimbangi oleh laju peningkatan populasi sapi potong. Pada gilirannya, kondisi seperti ini memaksa Indonesia untuk

selalu melakukan impor, baik dalam bentuk sapi hidup maupun daging dan jeroan sapi (Blue Print, 2010).

Tabel 3. Penyediaan dan Konsumsi Daging Sapi Tahun 2005-2009

No	Uraian	Tahun (000 Ton)				
		2005	2006	2007	2008	2009
1	Produksi Lokal	217,4	259,5	210,8	233,6	250,8
2	Impor	111,3	119,2	124,8	150,4	142,8
	- Bakalan	55,1	57,1	60,8	80,4	72,8
	- Daging	56,2	62,0	64,0	70,0	70,0
Total Prod lokal & Impor		328,6	378,7	335,6	384,1	393,6
Konsumsi daging Sapi				314,0	0 313,3	3 325,9
Selisih (Prod Lokal & Konsumsi)				(103,3)	(79,7)	(75,0)
Selisih (Impor dg Kekurangan Prod Lokal)				21,5	70,8	67,8

Berdasarkan tren penyediaan daging seperti pada Tabel 3 di atas, terlihat bahwa sejak tahun 2007 – 2009 terjadi kelebihan impor (bakalan dan daging), sehingga diperlukan kebijakan untuk pengaturan volume impor (Blue Print, 2010 : 23).

Sapi potong merupakan salah satu komponen usaha yang cukup berperan dalam agribisnis pedesaan, utamanya dalam sistem integrasi dengan subsektor pertanian lainnya, sebagai rantai biologis dan ekonomis sistem usahatani . Terkait dengan penyediaan pupuk, maka sapi dapat berfungsi sebagai "pabrik kompos". Seekor sapi dapat menghasilkan kotoran sebanyak 8-10 kg/hari ; yang apabila diproses akan menjadi 4-5 kg pupuk organik. Potensi pupuk organik ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara optimal untuk mempertahankan kesuburan lahan, melalui siklus unsur hara secara sempurna. Suharto (2000) menyatakan bahwa dengan penerapan model low external input sustainable agricultural (LEISA) dapat diperoleh beberapa keuntungan antara lain: (i) Optimalisasi pemanfaatan sumberdaya lokal ; (ii) Maksimalisasi daur ulang (zero

waste); (iii) Minimalisasi kerusakan lingkungan (ramah lingkungan) ; (iv) Diversifikasi usaha ; (v) Pencapaian tingkat produksi yang stabil dan memadai dalam jangka panjang, serta (vi) Menciptakan semangat kemandirian (Mariyono dkk. 2010 : 2).

Kendala utama yang dihadapi petani dalam meningkatkan produktivitas sapi adalah tidak tersedianya pakan secara memadai terutama pada musim kemarau di wilayah yang padat ternak. Untuk itu peternak di beberapa lokasi di Indonesia telah mengembangkan sistem integrasi tanaman ternak (Crops Livestock System, CLS). Pada saat ini telah dikembangkan berbagai model integrasi antara lain Ternak – Padi, Ternak – Hortikultura dan Ternak – Sawit (Blue Print, 2010).

Menurut Kariyasa dan Kasryno (2004), usaha ternak sapi akan efisien jika manajemen pemeliharaan diintegrasikan dengan tanaman sebagai sumber pakan bagi ternak itu sendiri. Ternak sapi menghasilkan pupuk untuk meningkatkan produksi tanaman, sedangkan tanaman dapat menyediakan pakan hijauan bagi ternak.

Pada usaha sapi potong jumlah ternak yang pelihara diukur dalam satuan ternak (ST). menurut (Direktorat Bina Usah Petani Ternak dan Pengelolaan Hasil Peternakan) Satuan Ternak ST adalah ukuran yang digunakan untuk menghubungkan berat badan ternak dengan jumlah makanan ternak yang dimakan. Jadi ST memiliki arti ganda, yaitu ternak itu sendiri atau jumlah makanan ternak yang dimakannya. Mula-mula ST digunakan pada ternak pemamah biak (ruminansia) untuk mengetahui daya tampung suatu padang rumput terhadap jumlah ternak yang dapat dipelihara dengan hasil rumput dari padang tersebut. Satuan ternak yang sehubungan dengan ternak itu sendiri dikelompokkan dalam 3 kategori yaitu:

- 1) Sapi dewasa (umur > 2 tahun) dinyatakan dalam 1 ST
- 2) Sapi Muda (umur 1-2 tahun) dinyatakan dalam 0,5 ST
- 3) Anak Sapi (umur < 1 tahun) dinyatakan dalam 0,25 ST

2.2 Latihan

- 1) Satuan ternak dapat dikelompokkan dalam berapa golongan? Sebutkan!
- 2) Mengapa Indonesia selalu mengimpor daging sapi dalam jumlah besar setiap tahunnya?
- 3) Apakah kendala utama yang dihadapi para peternak dalam meningkatkan produktifitas sapi?

BAB III

USAHA TANI PADI

Indikator keberhasilan

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diklat diharapkan dapat:

1. meningkatkan produktifitas tanaman padi dengan inovasi SIPT.

3.1 Usaha Tani Padi

Usaha tani padi adalah sistem budidaya yang dijalankan oleh petani dengan memanfaatkan faktor produksi seoptimal mungkin yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan. Dalam hal ini bahwa usaha tani padi yang dimaksud dibagi atas tiga bagian yaitu lahan sempit yaitu petani yang mengusahakan lahan dengan luas lebih kecil dari 0,5 Ha, lahan sedang yaitu petani yang mengusahakan lahan dengan luas 0,5-1 Ha, dan lahan luas adalah petani yang mengusahakan lahan lebih dari 1 Ha. Nilai produksi gabah dapat diperoleh dari produksi gabah dikalikan dengan harga gabah dan untuk produksi beras dapat diperoleh dari produksi beras dikalikan dengan harga beras, sedangkan biaya produksi adalah biaya-biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi selama usaha tani. Sehingga jelas bahwa pendapatan dapat diperoleh dari penerimaan (nilai produksi) dikurangi dengan biaya produksi (Hutagalung, M., 2007).

Padi merupakan bahan makanan yang menghasilkan beras. Meskipun sebagai bahan makanan pokok padi dapat digantikan oleh bahan makanan lainnya, namun padi memiliki nilai tersendiri bagi orang yang biasa makan nasi dan tidak dapat mudah digantikan oleh bahan makanan lainnya (AAK, 1991).

Program peningkatan produktivitas padi terpadu yang dicanangkan oleh departemen pertanian menunjukkan bahwa introduksi teknologi pertanian terpadu tanaman-ternak setelah dua kali musim tanam berlangsung, mampu meningkatkan produktifitas padi sawah sekitar 1 ton per Ha dan pendapatan petani meningkat antara Rp. 900 ribu – Rp. 1 Juta per hektar musim tanam (Zaini et al., 2003) dalam Priyanti (2007) pengolahan tanaman dan sumber daya terpadu merupakan satu pendekatan inovatif dalam upaya meningkatkan efesiensi usaha padi sawah melalui penerapan komponen teknologi yang memiliki efek sinergistik.

Usaha tani padi yang pengelolaannya dipadukan dengan ternak atau dengan menggunakan pupuk kandang mampu berproduksi sekitar 6,9 - 8,8% lebih tinggi dibanding usaha tani padi yang dikelola secara parsial tanpa menggunakan pupuk kandang. Dari sisi biaya, usaha tani yang dikelola secara terintegrasi membutuhkan biaya pupuk anorganik lebih rendah dibandingkan dengan usaha tani yang dikelola secara parsial. Dari aspek permintaan, tren pasar menunjukkan bahwa konsumen lebih suka memilih produk-produk pertanian organik. Sedangkan dari penghematan devisa, sistem integrasi ini diharapkan dapat mengurangi biaya subsidi pupuk yang diberikan kepada petani sejak tahun 2003 (Blue Print, 2010 : 18).

3.2 Latihan

- 1) Apakah alasan utama Deptan dalam introduksi program SIPT?
- 2) Keuntungan apakah yang diperoleh dari pengintegrasian tanaman padi dengan ternak?

BAB IV

SISTEM INTEGRASI PADI-TERNAK

Indikator keberhasilan

Setelah mengikuti pembelajaran ini peserta diklat diharapkan dapat;

1. menerapkan sistem integrasi padi-ternak dalam kegiatan pertanian dan peternakan mereka.

4.1 Sistem Integrasi Padi-Ternak

Salah satu sistem usaha tani yang dapat mendukung pembangunan pertanian di wilayah pedesaan adalah sistem integrasi tanaman ternak. Ciri utama dari pengintegrasian tanaman dengan ternak adalah terdapatnya keterkaitan yang saling menguntungkan antara tanaman dengan ternak. Keterkaitan tersebut terlihat dari pembagian lahan yang saling terpadu dan pemanfaatan limbah dari masing masing komponen. Saling keterkaitan berbagai komponen sistem integrasi merupakan faktor pemicu dalam mendorong pertumbuhan pendapatan masyarakat tani dan pertumbuhan ekonomi wilayah yang berkelanjutan (Kariyasa dkk, 2005). Dikatakan bahwa sistem integrasi tanaman ternak mengemban tiga fungsi pokok yaitu memperbaiki kesejahteraan dan mendorong pertumbuhan ekonomi, memperkuat ketahanan pangan dan memelihara keberlanjutan lingkungan (Suryanti, 2001).

Program SIPT (Sistem Integrasi Padi-Ternak) merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan produksi padi, daging, susu, dan sekaligus meningkatkan pendapatan petani (Haryanto, 2002). Badan litbang pertanian telah meneliti dan mengkaji Sistem Integrasi Padi Ternak (SIPT) dengan pendekatan Zero Waste. Yang dimaksud Zero Waste adalah pengoptimalkan pemanfaatan sumber daya lokal seperti pemanfaatan jerami sebagai pakan ternak dan kotoran ternak sapi untuk diproses menjadi pupuk organik. Artinya memperbaiki unsur hara yang dibutuhkan tanaman sehingga tidak ada limbah yang terbuang (Dirjen Bina Produksi Peternakan, 2002)

Ada tiga komponen teknologi utama dalam SIPT yaitu a) Teknologi budidaya ternak, b). Teknologi budidaya padi, dan c). Teknologi pengolahan jerami dan kompos. Ketiga komponen teknologi tersebut dapat diintegrasikan secara sinergis, maka pengembangan SIPT ini dilaksanakan dengan pendekatan kelembagaan. Yang dimaksud pendekatan kelembagaan disini adalah kelompok ternak dan kepemilikan kelompok

ternak serta individu, namun kegiatan individu merupakan satu kesatuan dari kegiatan kelompok seperti pengumpulan jerami padi, pengadaan saprodi dan pemasaran hasil (Muslim, 2006 : 227)

Pengembangan usaha pertanian terintegrasi, selanjutnya disebut Sistem Integrasi Tanaman-Ternak, khusus pada usaha pertanian padi disebut dengan Sistem Integrasi Padi Ternak, adalah intensifikasi sistem usahatani melalui pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan secara terpadu dengan komponen ternak sebagai bagian kegiatan usaha. Menurut Direktorat Jenderal Peternakan (2010), model integrasi tanaman ternak yang dikembangkan di lokasi beberapa daerah dan negara berorientasi pada konsep "zero waste production system" yaitu seluruh limbah dari ternak dan tanaman didaur ulang dan dimanfaatkan kembali ke dalam siklus produksi. Komponen usahatani dalam model ini meliputi usaha ternak sapi potong, tanaman pangan (padi atau jagung), hortikultura (sayuran), perkebunan, (tebu) dan perikanan (lele, gurami, nila). Limbah ternak (kotoran sapi) diproses menjadi kompos & pupuk organik granuler serta biogas; limbah pertanian (jerami padi, batang & daun jagung, pucuk tebu, jerami kedelai dan kacang tanah) diproses menjadi pakan. Gas-bio dimanfaatkan untuk keperluan memasak, sedangkan limbah biogas (sludge) yang berupa padatan dimanfaatkan menjadi kompos dan bahan campuran pakan sapi & ikan, dan yang berupa cairan dimanfaatkan menjadi pupuk cair untuk tanaman sayuran dan ikan (Ali, Hikma. M 2011 : 3).

Devendra (1993) dalam Priyanti (2007 : 11) menyatakan bahwa terdapat delapan keuntungan dari penerapan pola sistem integrasi tanaman-ternak, yaitu:

- 1) Diversifikasi penggunaan sumberdaya produksi.
- 2) Mengurangi terjadinya resiko usaha
- 3) Efisiensi penggunaan tenaga kerja
- 4) Efisiensi penggunaan input produksi
- 5) Mengurangi ketergantungan energi kimia dan biologi serta masukan sumber daya lainnya
- 6) Sistem ekologi lebih lestari serta tidak menimbulkan polusi sehingga ramah lingkungan
- 7) Meningkatkan output, dan
- 8) Mampu mengembangkan rumah tangga petani yang berkelanjutan.



4.2 Latihan

- 1) Sebutkan tiga komponen utama dalam program SIPT!
- 2) Apa sajakah fungsi sistem integrasi tanaman-ternak?

BAB V
PENUTUP

5.1 Rangkuman Materi

- 1) Usaha peternakan sapi potong pada saat ini masih tetap menguntungkan. Pasalnya, permintaan pasar akan daging sapi masih terus memperlihatkan adanya peningkatan. Selain dipasar domestik, permintaan daging di pasar luar negeri juga cukup tinggi. Oleh karena itu, Departemen Pertanian (Deptan) memperkenalkan sebuah program unggulan dengan label Sistem Integrasi Padi-Ternak (SIPT).
- 2) Program peningkatan produktivitas padi terpadu yang dicanangkan oleh departemen pertanian menunjukkan bahwa introduksi teknologi pertanian terpadu tanaman-ternak setelah dua kali musim tanam berlangsung, mampu meningkatkan produktifitas padi sawah sekitar 1 ton per Ha dan pendapatan petani meningkat antara Rp. 900 ribu – Rp. 1 Juta per hektar musim tanam.
- 3) Program SIPT (Sistem Integrasi Padi-Ternak) merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan produksi padi, daging, susu, dan sekaligus meningkatkan pendapatan petani.

DAFTAR PUSTAKA

- AAK, 1991, Petunjuk Beternak Sapi potong dan Kerja. Penerbit Kanisius. Jakarta.
- Abidin, 2002 . Penggemukan Sapi Potong. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Ali, Hikmah M., Yusuf, Muhammad., Syamsu, Jasmal A. 2011. Prospek Pengembangan Peternakan Berkelanjutan Melalui Sistem Integrasi Tanaman-Ternak Model Zero Waste Di Sulawesi Selatan. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Alma, B. 2000. Manajemen Pemasaran dan Pemasaran Jasa. Alfabeta. Bandung.
- Amrawaty, A. Amidah. 2009. Kontribusi Pendapatan Usaha Ternak Ayam Buras Pada Petani Padi Di Kecamatan Patalassang Kabupaten Takalar. Buletin Ilmu Peternakan, dan Perikanan, Vol XIII (1), Januari 2009. Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar
- Blue Print, 2010. Program Swasembada Daging Sapi 2014. Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Peternakan.
- Daniel,M. 2004. Pengantar Ekonomi Pertanian. Bumi Aksara, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Produksi Peternakan. 2002. Pengembangan Kawasan Agribisnis Berbasis Peternakan.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 2010. Pedoman Teknis Pengembangan Usaha Integrasi Ternak Sapi dan Tanaman. Direktorat Jenderal Peternakan Kementerian Pertanian. Jakarta
- Haryanto.B.,I.Inounu.,Arsana.B dan K. Diwyanto. 2002. Sistem Integrasi Padi-Ternak. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian. Jakarta
- Herlambang, T. 2002, Ekonomi Manajerial dan Strategi Bersaing. PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Hernanto, F. 1996. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hutagalung,M., 2007. Dampak Peningkatan Harga Beras Terhadap Tingkat Kesejahteraan Petani pada Beberapa Strata Luas lahan. Skripsi. Departemen Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Kariyasa, Ketut. 2005. Sistem Integrasi Tanaman Ternak dalam Reorientasi Kebijakan Pupuk. Prosding Seminar Nasional Sistem Integrasi Tanaman Ternak. Pusat Litbang Peternakan.
- Santosa dan Yogaswara. 2006. Manajemen Usaha Ternak Potong. Niaga Swadaya. Jakarta.
- Siregar, Surya Amri., 2009. Analisis Pendapatan Peternak sapi Potong di Kecamatan Stabat, Kabupaten Langkat. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara.

- Soeharto.P.K, 1990. Ilmu Usaha Tani. BPFE. Yogyakarta.
- Soeharto, Iman., 2001. Studi Kelayakan Proyek Industri. Erlangga. Jakarta.
- Suryanti, Reni. 2001. Penerapan Integrasi Usaha Tanaman dan Ternak Serta Kebutuhan Penyuluhan Pertanian. Pasca Sarjana. Universitas Andalas 2011
- Swastha, B & Sukartjo,I. 1993. Pengantar Bisnis Modern, Pengantar Ekonomi Perusahaan Modern. Edisi III. Liberty, Yogyakarta.
- Umar. 2001. Metode Penelitian. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.



KEMENTERIAN PERTANIAN KEMENTERIAN PERTANIAN
BADAN PENYULUHAN DAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA PERTANIAN

BALAI BESAR PELATIHAN PETERNAKAN - BATU

Jln. Songgoriti No. 24 Kotak Pos 17 Batu - Jawa Timur
Telp. 0341 591302 Fax. 0341 597032 Website : www.bbpbatu.bppsdp.deptan.go.id

© 2013